



## **“Contraindicações do Tratamento Endodôntico”**

No âmbito da Unidade Curricular

**Monografia de investigação ou relatório de atividade clínica**



**Autor:** Ana Isabel Ribeiro e Silva Moreira Portugal

Aluna do 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Contacto Telefónico: 919196414

Contacto Eletrónico: [airsmportugal@gmail.com](mailto:airsmportugal@gmail.com)

**Orientador:** Prof. Doutora Irene Graça Pina Vaz

Professora Associada da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

## Agradecimentos

Este espaço é dedicado a todos os que contribuíram de alguma forma para que este artigo de revisão fosse realizado. A todos eles aqui deixo o meu agradecimento.

Começo por agradecer à Professora Dra. Irene Pina Vaz pela orientação, compreensão, simpatia e disponibilidade. Sem a sua orientação, apoio e ensinamentos este trabalho não seria possível.

Agradeço à minha mãe e irmão pelo apoio e amor incondicional. Agradeço-te a ti pai, que lutaste para me veres acabar o curso e, embora tenhas partido sem ter essa oportunidade, agradeço- te pelo teu amor-perfeito de pai, que me fez ser a pessoa que sou hoje, pela tua entrega e dedicação à nossa família. Todo o meu trabalho e esforço são dedicados a ti que me guias.

Por último, não poderia deixar de agradecer aos meus amigos Pedro Rodrigues, Luís Romero, Bruno Carvalho, Raquel Sampaio, Inês Martins, Sofia Salgueirinho, Kika e Grace que muito me apoiaram este ano e incentivaram ao longo deste percurso.

# Índice

<b>Agradecimentos .....</b>	<b>2</b>
<b>Índice .....</b>	<b>3</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>5</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>6</b>
<b>Palavras-Chave .....</b>	<b>6</b>
<b>Introdução .....</b>	<b>7</b>
<b>Material e Métodos .....</b>	<b>8</b>
<b>Desenvolvimento .....</b>	<b>9</b>
Exame Endodôntico e Diagnóstico .....	10
Queixa principal do paciente .....	10
História médica e dentária do paciente .....	10
História médica .....	10
História dentária .....	11
Exame objetivo .....	11
Exame extra-oral.....	11
Exame intra-oral .....	12
Testes clínicos .....	12
Exame periodontal .....	12
Exame radiográfico .....	13
Análise de dados, diagnóstico e plano de tratamento .....	13
<b>Discussão .....</b>	<b>14</b>
Contraindicações do tratamento endodôntico.....	15
Suporte periodontal insuficiente .....	15

Cáries da raiz e de furca, proporção inadequada coroa-raiz e dentes não restauráveis	16
Reabsorção massiva e perfurações .....	17
Fratura vertical da raiz .....	18
Dentes nos quais a instrumentação dos canais radiculares não é praticável .....	19
Dentes sem função na arcada dentária .....	21
Incapacidade do paciente pagar pelo tratamento e inabilidade do médico dentista para realizar o tratamento .....	21
<b>Conclusão .....</b>	<b>23</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>24</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>27</b>

## Resumo

A endodontia é uma das especialidades da Medicina Dentária que tem como objetivo o tratamento das patologias da polpa. Esta especialidade é importante, uma vez que atualmente a medicina dentária pretende agir de forma mais conservadora possível, dando aos dentes naturais uma segunda oportunidade de se manterem em boca sem recurso à extração.

O objetivo deste trabalho de revisão bibliográfica é rever as contraindicações do tratamento endodôntico, de modo a compreender as suas limitações, tendo em conta os insucessos inerentes a este tratamento.

Para a sua realização foi feita uma pesquisa na base de dados da Pubmed e do Google académico, bem como em livros científicos e monografias focadas no tema.

Neste trabalho de revisão, as contraindicações do tratamento endodôntico foram descritas individualmente. Após a sua análise, pode-se concluir que nenhuma contraindicação é absoluta, e que cada caso tem as suas características específicas.

## **Abstract**

Endodontics is one of the specialties of Dentistry which has the purpose of treating the pathologies of the pulp. This specialty is important, in the way that, nowadays, dentistry wants to act in the most conservative way possible, giving natural teeth a second chance to remain in the mouth without resorting extraction.

The purpose of this paper of literature review is to review the contraindications of the endodontic treatment in order to understand its limitations, taking into account its inherent failures.

In order to its accomplishment, research was carried in the data base of Pubmed and Google Academics, as well as in scientific books and monographs focused on the theme.

In this review paper, the contraindications of the endodontic treatment were individually described. After review, we can conclude that there is no absolute contraindication, and each case has its specific features.

**Palavras-chave:** “endodontic treatment”, “contraindications”, “treatment planning”, “outcomes”.

## Introdução

Cada vez mais os pacientes tentam manter a sua dentição natural e são muitas vezes relutantes em ter dentes extraídos. Portanto, o tratamento endodôntico radical pode oferecer ao paciente uma segunda oportunidade para salvar um dente com raiz tratada que de outro modo seria destinado para a extração. Os resultados do tratamento endodôntico têm sido de interesse há muitos anos, existindo uma aparente disparidade entre as taxas de sucesso relatadas por estudos transversais (31-60%) e por estudos longitudinais (85-95%). (1)

Segundo Estrela e Esponda (2004), o insucesso do tratamento endodôntico é detetado através de exames clínicos e radiográficos e caracterizam-se pela presença de lesão periapical e sintomatologia pós-tratamento. Os mesmos autores afirmam que o insucesso endodôntico geralmente é decorrente de fatores aquando etapas clínicas, patológicos ou influenciados pelos fatores sistêmicos (doenças que dificultam o processo de reparação tecidual). Alguns estudos evidenciaram taxas de sucesso relativamente baixas para o tratamento endodôntico radical. Uma avaliação neste tipo de tratamento dentário em Inglaterra e no País de Gales, por exemplo, mostrou que em 97% dos molares e 84% dos incisivos e caninos, respetivamente, existiam dificuldades técnicas no tratamento, enquanto que, dois estudos elaborados na Escócia evidenciaram 58% dos dentes com radiolusência radicular demonstrada em radiografias periapicais. Em estudos similares, os insucessos radiográficos foram encontrados em quatro estudos nos Estados Unidos e cinco na Holanda. A prevalência de dentes tratados endodonticamente mostrando radiolusência perirradicular na Escandinávia tem sido consistentemente relatada para ser entre 25 e 35%. Obviamente, há uma contradição entre o que é possível e o que é realmente alcançado. (1,2)

O ato clínico consistente na extração de dentes com T.E.R. constitui cerca 10.9% destes casos. Esta elevada prevalência pode dever-se a uma dificuldade de diagnóstico evidenciando-se uma falta de conhecimento das contraindicações da endodontia. (3) Assim, parece importante abordar quais as contraindicações da endodontia para que possam ser melhorados os meios de diagnóstico indicados para detetar esta condição.

Sendo que a Medicina Dentária pretende ter uma abordagem conservadora, parece importante avaliar se na base desta elevada prevalência de insucessos poderá estar desconhecimento por parte dos médicos dentistas ou se este é de facto o tratamento de eleição,

derivado do insucesso dos restantes. (4) Assim este trabalho de revisão bibliográfica terá como objetivo averiguar as contraindicações do tratamento endodôntico tendo em conta o risco/benefício do tratamento.

## **Material e Métodos**

Para identificação dos artigos incluídos, ou considerados, nesta revisão foi realizada uma pesquisa através da base de dados da Pubmed e do Google académico, tendo sido utilizados como termos de pesquisa as seguintes palavras-chave: “endodontic treatment”, “contraindications”, “treatment planning”, “outcomes”.

Foram excluídos os artigos cujos idiomas não fossem português, inglês ou espanhol.

Não foram colocadas restrições temporais, apesar de ter sido dada preferência aos artigos com data a partir de 2005.

Após a análise segundo os critérios de inclusão e exclusão foram seleccionados 26 artigos.

A restante bibliografia resultou de uma pesquisa manual na biblioteca da FMDUP, tendo sido seleccionados 9 livros.



## Desenvolvimento

Durante muitos anos o principal objetivo do tratamento endodôntico foi tratar as dores de dentes que se deviam a lesões inflamatórias da polpa e dos tecidos periapicais. (5,6) Foram usados como procedimentos para o tratamento destes dentes a cauterização pulpar e químicos como ácidos, tendo-se tornado contínua a busca por conhecimento e avanços nesta área. (5,6)

Em 1836 foi introduzido por Shearjashub Spooner, o arsénio para desvitalizar a polpa dentária. Este método foi usado durante cerca de 100 anos. (5,6)

Comumente, sinais de infecção dos canais radiculares, como abscessos com fístulas, eram tratados com substâncias altamente tóxicas introduzidas nos canais radiculares e forçadas através dos mesmos até à fístula. Este procedimento frequentemente fracassava sendo que, tanto o dente como o osso circundante eram perdidos no processo.(6)

O uso de instrumentos para remoção da polpa sem haver necessidade de recorrer ao uso de químicos tóxicos só viria a surgir no final do séc. XIX. (6)

Descobertas importantes foram-se sucedendo ao longo dos tempos, mas entre o final do século XIX e XX houve três importantes marcos nesta área: a primeira radiografia dentária, conseguida pelo dentista Otto Walkhoff; a descoberta e desenvolvimento da anestesia pelos dentistas Horace Wells e William Morton; a descoberta dos microorganismos e o seu papel nas doenças por Pasteur e Lister. (5,6) Estas descobertas tornariam os procedimentos endodônticos mais controlados e menos dolorosos para o paciente. O crescimento desta ciência, acompanhado dos avanços tecnológicos, permite, hoje em dia, salvar dentes que em tempos seriam perdidos ou extraídos. (37)

Atualmente a terapia endodôntica engloba: o diagnóstico diferencial, e tratamento da dor oral de origem pulpar e/ou perirradicular; o tratamento da polpa viva através da proteção pulpar ou pulpotomia; a terapia dos canais radiculares, como a pulpotomia, tratamento do sistema de canais radiculares não cirúrgico, com ou sem patologia perirradicular; obturação do sistema de canais radiculares;reimplantação intencional ou reimplantação de dentes avulsionados; remoção cirúrgica de estruturas dentárias através de apicectomias, hemissecção e amputação de raízes dentárias; implantes endodônticos; branqueamento de dentes descolorados e retratamento de dentes previamente tratados endodonticamente.(5)

O médico dentista endodontista tem a responsabilidade de proporcionar aos pacientes um plano de tratamento adequado e realizar os procedimentos de forma a obter os melhores resultados possíveis de acordo com as necessidades do paciente.

Assim, será abordado, de forma resumida, como deverá ser o seguimento de uma consulta endodôntica e que parâmetros devem ser cumpridos pelo clínico para alcançar o diagnóstico e plano de tratamento mais indicados para cada caso que lhe seja apresentado.

### **Exame endodôntico e diagnóstico**

“A chave para um tratamento eficaz é um diagnóstico preciso.” (8)

Existem passos básicos que devem ser cumpridos pelo médico dentista para que um diagnóstico o mais exacto possível seja alcançado. Assim, o clínico deve contemplar os seguintes pontos na sua análise:

#### **a) Queixa principal do paciente**

Na ficha do paciente deve constar a queixa principal do paciente, exatamente nas palavras do mesmo. Serão as razões referidas pelo paciente que o levam a estar no consultório e serão essas necessidades que ele pretende que sejam atendidas pelo clínico. (8,12)

#### **b) História médica e dentária do paciente**

##### **- História médica**

O registo da história médica do paciente deve ser feito na primeira consulta e deve ser revisto com atenção em todas as consultas com o próprio.

Apesar de nenhuma condição médica ser contraindicação absoluta para a realização de um tratamento endodôntico, algumas condições médicas presentes, podem alterar a maneira do paciente responder ao tratamento, como por exemplo doenças que afetem o sistema imunitário (exemplo: SIDA). (8,12)

Algumas situações clínicas podem também necessitar de atenção especial por parte do médico dentista, tanto para formular o diagnóstico, como na realização do tratamento e recuperação do paciente do mesmo.(8)

Por exemplo, em pacientes medicados com bifosfonatos, pode ocorrer osteonecrose nos maxilares como efeito colateral, apesar de serem raros os casos reportados sobre este efeito após um tratamento endodôntico, o paciente deve estar informado sobre todas as situações passíveis de acontecer. (8)

#### -História dentária

Para que seja estabelecido o plano de tratamento mais indicado é necessário perceber a história do dente em causa. Para o endodontista existem situações mais relevantes que devem ser tidas em atenção: traumas recentes, restaurações recentes, tratamentos de disfunção temporomandibular. A higiene oral do paciente é também um fator a considerar na altura de elaborar um plano de tratamento. Se o paciente apresentar uma higiene oral pobre, poucos dentes nas arcadas dentárias, muitas cáries e demonstrar falta de interesse, um tratamento endodôntico na tentativa de salvar um dente não fará muito sentido. (8,11)

As queixas mais comuns de um doente com dente ou dentes candidatos a tratamento endodôntico são: dor, suor, fraturas, perda do dente, descoloração do dente e mau sabor. Toda a história de cada enfermidade denunciada deve ser obtida para que possa ser analisada.(8,11)

A dor é a mais comum de todas e deve ser classificada, tanto quanto à sua intensidade, início de ocorrência, duração, fatores que a provoquem. (8,11,26)

A identificação do dente causador da dor pode ser complexa devido à modulação da dor. (26)

Se uma história dentária for bem explorada pelo clínico, no fim da mesma poderá ser possível formar algumas hipóteses de diagnóstico, sendo por isso a história dentária referida de grande importância. (8)

#### c) Exame objetivo

##### - Exame extra-oral

O exame extra-oral deve ser minucioso, ajudando a identificar a causa da queixa do paciente e a possível existência de reação inflamatória intra-oral ou mesmo extra-oral.

Assim, o médico deve observar a aparência geral, tonalidade da pele, existência de assimetria facial, sudorese, descoloração, rubor, cicatrizes, linfadenopatias. (8)

#### - Exame intra-oral

No exame intra-oral devem ser inspecionados visualmente e por palpação os tecidos moles (lábios, mucosa oral, bochechas, língua, palato, periodonto e músculos).

Qualquer alteração da normalidade deve ser tida em conta.

A dentição do paciente deve ser observada com o auxílio de uma sonda e de um espelho, devendo o médico dentista procurar descolorações, fracturas, abrasões, cáries, restaurações mal adaptadas, restaurações com recidiva de cáries, entre outros. (8,9,11)

#### -Testes clínicos

Os testes clínicos são aplicados a dentes individuais dos quais se suspeita da presença de uma patologia. Estes testes devem ser interpretados cuidadosamente pelo clínico, sendo estes testes um complemento do diagnóstico, podendo ser inconclusivos.(8,9,10,11)

Aquando da aplicação destes testes, estes devem ser usados também no dente contralateral como controlo, isto é, um dente com o qual possamos calibrar a resposta do paciente a determinado estímulo, para que possamos comparar com o dente suspeito de patologia quando sujeito ao mesmo teste. (8,11)

Podemos dividir estes testes em dois grupos, o primeiro que irá avaliar a condição dos tecidos de suporte - percussão e palpação - e um segundo grupo, que inclui testes de vitalidade pulpar, pretendendo avaliar a condição da polpa dentária. (8)

#### - Exame Periodontal

O exame periodontal é importante para se avaliar a saúde periodontal do dente - ou dentes - em causa e diferenciar lesões periodontais e periapicais, de modo a que possa ser estabelecido um plano de tratamento adequado. É também importante na medida em que se poderá simular um prognóstico para os dentes em causa, uma vez que dentes periodontalmente muito comprometidos são considerados fracos candidatos ao tratamento endodôntico. (5,6,8)

Neste exame é usada a sondagem periodontal e verificada a mobilidade dentária. (8)

### -Exame Radiográfico

Segundo Torabinejad M. e Walton R. (2008) , o exame radiográfico deve ser um exame auxiliar de diagnóstico, e deve ser realizado depois de recolhida toda a informação atrás descrita, sendo que segundo os autores, este exame é sobrevalorizado, sendo pela maioria dos clínicos observado antes dos pressupostos anteriores serem realizados. (8)

As radiografias vão permitir a apreciação de lesões de cárie, restaurações defeituosas, avaliar tratamentos dos canais radiculares, anormalidades na aparência pulpar e periapical, dentes mal posicionados, a relação com feixes nervosos e com o seio maxilar dos ápices radiculares e qualquer perda óssea relacionada com doença periodontal. (8,10,11)

Para a avaliação endodôntica, a radiografia é especialmente importante na avaliação dos tecidos periapicais e na existência de inflamação que cause reabsorções ósseas e existência de zonas radiolúcidas à volta do ápice radicular. (8,9,11)

Para avaliação periapical, de modo a que seja obtida a orientação mais real possível das estruturas de suporte do dente, deve ser usada a técnica do paralelismo. Neste caso a película deve ser colocada o mais paralelamente possível ao longo do eixo dos dentes. (12)

A radiografia oclusal pode ser útil em situações de lesões traumáticas dentárias e das suas estruturas de suporte.(12)

#### d) Análise de dados, diagnóstico e Plano de tratamento

Após a análise de todos os dados obtidos durante os exames, o médico dentista deve ser capaz de chegar tanto a um diagnóstico periodontal como pulpar.

Uma vez chegado a um diagnóstico, o clínico elabora o plano de tratamento que apresenta ao paciente com todas as informações sobre o mesmo, ficando sob tutela do paciente a decisão de avançar com o tratamento sugerido ou não. (8)

## Discussão

Para o autor Castellucci A. (2004), o sucesso do tratamento endodôntico depende do cumprimento dos seguintes pontos: fase de diagnóstico, onde é identificada a causa da patologia e é feito o plano de tratamento; a fase preparatória na qual os canais radiculares são instrumentados, havendo remoção do conteúdo dos canais e os canais ficam preparados para receber o material obturador; e uma terceira fase que compreende a obturação dos canais com material inerte assegurando um bom selamento dos mesmos. (5)

Contudo, a maioria dos fracassos dos tratamentos endodônticos descritos na literatura são atribuídos na sua maioria a razões não endodônticas. As razões puramente endodônticas são raras e incluem infecções residuais intracanales em regiões não acessíveis no sistema de canais ou infecções periapicais devido a microbiotas persistentes, falha na instrumentação, fraturas verticais da raiz, reabsorção das raízes, presença de quistos, reação de corpos estranhos principalmente quando há extravasamentos do material de obturação nos canais. (13,27)

Iqbal M. et al. (2008) refere que apenas uma pequena percentagem menor que 9% de dentes tratados endodonticamente são perdidos por verdadeiras falhas no tratamento endodôntico. O mesmo autor cita estudos que alegam que 28% dos dentes extraídos e substituídos por implantes foram anteriormente tratados endodonticamente, apesar da razão das extrações não estar documentada, não se podendo portanto afirmar, que a extração se deveu ao insucesso do tratamento endodôntico realizado previamente. (14)

Segundo o autor Weine F. (2004), as duas causas mais frequentes que levam os clínicos a optar pela extração dos dentes ao invés do seu tratamento endodôntico, são a incapacidade do paciente poder pagar pelo tratamento endodôntico ou a inaptidão do próprio clínico para o realizar. (11)

Trope M. e Debelian G. (2005) referem que, apesar de na literatura fatores como a idade, sexo, saúde geral, localização do dente, estado pulpar, sintomas, tamanho da lesão e condição periodontal do paciente, estarem descritos como fatores que podem influenciar no prognóstico do tratamento, apenas a presença de lesão periodontal da raiz demonstrou influenciar os resultados do tratamento endodôntico, conduzindo a uma taxa de sucesso menor, entre 10 a 25%, quando comparados a dentes que não apresentam esse tipo de lesões. (9)

Castellucci A. (2004), assume que em teoria todos os dentes são tratáveis endodonticamente desde que o dente periodontalmente seja saudável ou tratável e seja possível o seu selamento apical, quer se opte por um tratamento endodôntico conservador, tradicional e não cirúrgico, quer se opte pelo acesso retrógrado cirúrgico. Assim poderia parecer que poucas contraindicações podem ser apontadas para o tratamento endodôntico sendo estas apenas a doença periodontal, inabilidade do médico dentista para realizar o tratamento, ou incapacidade do paciente de pagar o tratamento. ( 5)

### **Contraindicações para realização do tratamento endodôntico**

#### **1. Suporte periodontal insuficiente**

Segundo Castellucci A. (2004) para um dente periodontalmente comprometido, ou seja, que perdeu demasiado suporte periodontal, a extração deve ser recomendada. (5) Nestes casos a polpa poderá estar vital e o paciente poderá sentir sensibilidade ao frio e ao quente. Esta triagem deve ser feita na primeira consulta do paciente. (5,10,29)

Contudo, em alguns casos o tratamento endodôntico é recomendado para reter/conservar dentes periodontalmente questionáveis. (11,25)

São referidos, na bibliografia, estudos que demonstram que dentes afetados com doença periodontal avançada, quando tratados apropriadamente, conseguem ser mantidos nas arcadas dentárias durante toda a vida do paciente, podendo ainda servir de suporte para trabalhos protéticos.(31)

Por sua vez, dentes que apresentem lesão de furca apresentando anatomia complexa e morfologia das raízes que dificulte a higienização, afetando o tratamento periodontal, apresentam uma maior propensão para perda de inserção e são considerados bons candidatos a extração. (31)

Alguns autores defendem que a extração de dentes que apresentam lesão de furca só é indicação antes da tentativa de reabilitação do dente, quando o mesmo apresenta uma lesão de grau III (“destruição horizontal de “lado a lado” dos tecidos periodontais na área de furca”). (32)

Quando o dente apresenta uma lesão de furca grau III, se a perda de inserção for muito extensa não sendo permitido manter nenhuma das raízes e se o tratamento levar a uma anatomia gengival que não permita uma boa higienização por parte do paciente, então a extração será a indicação para estes dentes. (32)

Enquanto alguns autores sustentam a teoria que basta o dente apresentar duas das seguintes condições – 75% de perda de óssea, profundidade de sondagem maior que 8 mm, lesão de furca de Grau III, mobilidade de grau III, proporção coroa-raiz desfavorável, perda óssea horizontal e histórico de abscessos periodontais recorrentes- deve recorrer-se à extração. Outros autores defendem que os casos devem ser estudados individualmente, não se podendo generalizar, tendo em conta principalmente, para além do grau de envolvimento periodontal, a motivação e assiduidade do paciente às consultas e ainda a resposta do mesmo à terapia periodontal. (31)

Assim, não há uma concordância segundo este fator, pois, é defendido por muitos autores que seguindo um tratamento adequado, e se o paciente se mantiver motivado e responder de forma eficaz ao tratamento periodontal, o comprometimento periodontal não será contraindicação absoluta para a não realização do tratamento endodôntico e para a sua não manutenção na arcada.

## 2. Cáries da raiz e de furca, proporção inadequada coroa-raiz e dentes não restauráveis.

Quando a proporção coroa-raiz é muito desfavorável deve considerar-se a extração, mesmo o dente não apresentando grande mobilidade. (5)

Esta proporção mostra-se de grande importância quando o clínico decide realizar o tratamento endodôntico. Hoje em dia, existem várias técnicas e procedimentos que permitem a restauração de dentes muito destruídos. Contudo, é importante que o clínico avalie a quantidade de esmalte e dentina remanescente, a direção das forças oclusais, propriedades dos materiais restauradores e desenho da preparação dentária. (22)

Assim, só se deve seguir com o tratamento endodôntico se pudermos garantir a restauração do mesmo no fim do tratamento.

Para que um dente com tratamento endodôntico seja restaurável é necessário que siga os seguintes pressupostos:



-Um dente que não requer espigão deve ter 4,5mm de estrutura dentária supra-óssea, e no mínimo 1 mm de espessura de dentina; (22)

-Um dente que requer espigão, para além dos requisitos anteriores deve também ter um comprimento de raiz que permita um selamento apical de pelo menos 4mm e um comprimento do espigão, apicalmente à margem da coroa, com o mesmo comprimento da coroa. (22)

Segundo Castellucci A. (2004), mesmo podendo ser tratados com sucesso dentes que apresentem cáries da raiz ou da bifurcação, estes devem ser avaliados com minúcia pelo médico dentista tendo em conta fatores como a motivação do paciente, a importância estratégica do dente ou da raiz do ponto de vista protético, e principalmente a condição periodontal. (5)

O objetivo do tratamento endodôntico é restaurar a própria forma e função do dente. Não havendo essa possibilidade para um dente, o tratamento endodôntico, mesmo que bem realizado não se revelará de grande valor para o paciente.

### 3. Reabsorção Massiva e perfurações

A reabsorção pode ser interna ou externa e ocorre devido a ação de células fagocíticas que destroem a dentina. Este processo só cessará se estas células forem eliminadas por cirurgia ou por instrumentação intracanal. Se este processo não for interdito e ocorrer uma reabsorção extensa, esta pode levar a perfurações. (8,11,16)

Em casos de reabsorção interna, o tratamento passa por instrumentação dos canais radiculares e colocação de hidróxido de cálcio nos mesmos, provocando a necrose das unidades osteorremodeladoras e pondo termo à atividade clástica. (5,30)

Gogo et al. (2008) defendem que o sucesso endodôntico em casos de perfurações, tendo elas origem patológica (cáries e reabsorção interna ou externa) ou sendo causadas por procedimentos operatórios, vão depender de factores como tamanho e localização da comunicação, comprimento da raiz, facilidade de acesso, presença ou não de comunicação periodontal com o defeito, tempo decorrido entre a sua ocorrência e o seu encerramento, presença de contaminação e material utilizado para o preenchimento da perfuração. (24)

Fukunaga et al. (2007) descrevem um caso de um paciente que apresentava no dente 22 um tratamento endodôntico com 7 anos, com uma perfuração radicular encontrada no lado mesial e com processo fistuloso. Para tratamento desse dente foi realizado retratamento endodôntico e selamento da perfuração cirurgicamente com MTA (Agregado de Trióxido Mineral), tendo

ocorrido reparação da perfuração sem presença de sinais e sintomas relatados pelo paciente. (19)  
Segundo estes autores o MTA demonstrou ser um material eficiente no tratamento de perfurações radiculares promovendo a regeneração dos tecidos endo-periodontais. (19)

Alguns autores defendem que materiais retro-obturadores que sejam reparadores, selantes, inertes, biocompatíveis, radiopacos e que apresentem uma boa adesão à dentina, podem tratar perfurações radiculares. (19,24)

Dentro desses materiais encontram-se descritos o MTA, ionómero de vidro, amálgama, resina composta, hidróxido de cálcio. (19,24)

Contudo, o material descrito que se tem mostrado mais eficiente no tratamento de perfurações radiculares é o MTA. (19,24,30)

Vários autores defendem as suas propriedades e a sua eficiência, demonstrando ser um material biocompatível, que produz um bom selamento das perfurações, evita infiltrações e apresenta efeito antimicrobiano. (17,19,24,30)

Para Weine F. (2004) em casos de perfuração radicular, qualquer terapia é contraindicada. (11)

Segundo Castellucci A. (2004) a reabsorção interna pode estar incluída nas contra indicações do tratamento endodôntico, não sendo uma contraindicação exata, pois também o autor concorda com outros autores descritos, que um dente com esta patologia pode ser recuperado com sucesso recorrendo à introdução hidróxido de cálcio nos canais como terapia. (5)

Assim compreende-se que a reabsorção tanto interna como externa, é um fator a ter em atenção pelo clínico e que fragiliza a estrutura dentária, podendo levar a situações mais graves de perfurações radiculares.

Por sua vez, não se encontra uma concordância entre autores quanto ao destino a dar a um dente que apresente perfuração radicular. Enquanto uns defendem a sua extracção imediata, outros defendem a utilização de materiais, como o MTA, defendendo a existência de provas clínicas do seu sucesso nestes casos.

#### 4. Fractura vertical da raiz

Uma fractura vertical radicular é definida como: “completa ou incompleta linha de fractura que segue longitudinalmente no longo eixo do dente em direcção apical” estendendo-se frequentemente através da polpa e do periodonto. (20,32)

Este acontecimento é mais prevalente em pré-molares superiores, seguidos de incisivos e molares, sendo fatores iatrogénicos considerados as causas mais comuns. (20)

As fraturas verticais radiculares são normalmente de diagnóstico complicado, uma vez que a análise dos seus sinais e sintomas - que são geralmente edema, presença de fístula, bolsa periodontal isolada e dor - e análise radiográfica - demonstrando espessamento do ligamento periodontal e perda óssea vertical - pode facilmente ser confundida com um tratamento endodôntico falhado ou com doença periodontal. (20,35) Por este motivo, havendo desconfiança deste diagnóstico, devemos ter em atenção à história dentária, que normalmente nestes casos vem associada a traumatismos, hábitos parafuncionais, próteses unitárias com retentores intrarradiculares e repetidos retratamentos endodônticos. (20,32)

Tentativas de tratamento para este tipo de fraturas como fixação da raiz fraturada, implantes de amálgama e remoção do fragmento radicular fraturado, são tentativas descritas sem sucesso. (11,33)

As fraturas verticais em dentes unirradiculares têm indicação de extração, nos dentes multirradiculares podem seguir-se dois caminhos, ou extração do dente ou hemisseccção da raiz fraturada e remoção da mesma. (32)

Segundo autores como Castelluci A.(2004), Guldener, P., Langeland K. (1995) e Weine F. (2004), a única indicação para dentes com fraturas verticais da raiz é a extração, sendo que, segundo os mesmos, qualquer tratamento terá apenas sucesso temporário e acabará por ser um dente perdido.(5,10,11)

É então primordial um bom diagnóstico nestes casos, para não sujeitar o paciente a tratamentos desnecessários que provavelmente serão mal sucedidos levando à perda do dente.

##### 5. Dentes nos quais a instrumentação dos canais radiculares não é praticável

O autor Weine F. (2004) aponta três condições dos canais radiculares que podem levar à contra-indicação do tratamento endodôntico, embora segundo o mesmo possam ser resolvidas com tratamento cirúrgico. (11)

Essas situações são: instrumentos fraturados dentro do canal, esclerose dentinária que bloqueia porções do canal, e anatomia do canal que impossibilita/dificulta a instrumentação do mesmo. (11, 28)

Referente a estas situações, Castellucci A. (2004) considera-as falsas contraindicações. Assim para o mesmo, a abordagem cirúrgica só deve ser hipótese depois de esgotadas todas as hipóteses não cirúrgicas. Para instrumentos fraturados nos canais o autor defende que muitas vezes podem conseguir ser retirados com a ajuda do microscópio cirúrgico, podendo mesmo não ser necessário a sua remoção desde que não ultrapasse os limites do canal e instrumentos suficientemente finos consigam instrumentar o canal e obturar a porção apical do canal abaixo da ponta do instrumento quebrado. Assim, apenas quando o instrumento bloqueia o acesso à porção apical da raiz é que se deve recorrer à cirurgia endodôntica. (5)

Para o mesmo autor, canais com presença de calcificações não representam uma contraindicação absoluta à realização do tratamento endodôntico convencional, se possível deverá usar-se o microscópio cirúrgico como auxiliar, defendendo que na maioria dos casos os canais com calcificações são transponíveis durante a instrumentação. (5)

Quanto à existência de canais com anatomias que fogem muito à normalidade e que dificultam a instrumentação, Castellucci A. (2004) sustenta a ideologia de que se deve tentar primeiro o tratamento endodôntico convencional. (5)

Nos casos em que o tratamento endodôntico convencional não pode mesmo ser realizado, realiza-se cirurgia paraendodôntica. As cirurgias deste tipo mais comumente realizadas nestes casos são: curetagem periapical, apicectomia, apicectomia com obturação retrógrada, apicectomia com instrumentação e obturação retrógrada. (18,23) Contudo, a própria cirurgia paraendodôntica que pretende resolver casos nos quais o tratamento endodôntico tradicional falha, também apresenta ela própria contraindicações, sendo elas de ordem local – quando o acesso cirúrgico é impossível, o suporte periodontal insuficiente, existem processos patológicos em fase aguda, e probabilidade de lesar estruturas anatómicas – e ordem geral – quando o paciente apresenta um estado de saúde frágil e comprometimento sistémico. (18,36)

Quando a cirurgia é impraticável, a extracção torna-se o caminho mais correcto a seguir. (34)

## 6. Dentes sem função na arcada dentária

Para Guldener P. et al ( 1995), dentes sem função estética ou articular, como por exemplo terceiros molares ou segundos molares sem antagonista, devem ser candidatos a extração e não a tratamento endodôntico. (10)

Porém, antes de ser considerada a extração de um dente, deve ter-se em conta a importância que o dente em questão poderá ter a nível de necessidades futuras.(21) Um exemplo dado por Weine F. (2004) explica, que num paciente que apresenta uma arcada com muitas cáries e com muitos dentes perdidos, se um terceiro molar tratável for mantido na arcada pode ajudar ao atraso da reabsorção óssea. (11)

## 7. Incapacidade do paciente pagar pelo tratamento e Inabilidade do médico dentista para realizar o tratamento.

Estes dois tópicos são descritos por Weine F. (2004) como sendo as duas causas mais frequentes de extração em dentes que poderiam manter-se na arcada realizando o tratamento endodôntico.(11).

Apesar de não serem verdadeiras contra-indicações do tratamento em si, são sem dúvida um impedimento à sua realização.

Na atualidade, apesar de ainda serem razões para a execução de um tratamento desapropriado, já não é tão comum, tanto por razões educativas como por razões económicas. (11)

Hoje em dia a promoção da saúde oral começa na gravidez pelos médicos e médicos dentistas, seguindo para as escolas. Assim, não só se tem apostado na educação como incentivos monetários têm sido atribuídos (p.e.chques dentista) para que se crie o hábito da ida regular ao dentista, bem como a manutenção da saúde oral. É por isso mais difícil que um paciente prefira a extração a manter o dente na arcada, até porque uma vez extraído, qualquer reabilitação protética ficará, na maioria dos casos mais dispendiosa para o paciente. (11,36)

Porém, é o paciente que decide que tratamentos está disposto a fazer e que despesa se dispõe a fazer com os mesmos.

Quanto à incapacidade do dentista realizar um tratamento endodôntico convencional, é necessário que o mesmo seja consciente e quando verifica um diagnóstico e compõe um plano de

tratamento que não se sente preparado para realizar deve referir o paciente para um colega especialista.(8,15)

Por sua vez, estas situações são pouco frequentes, uma vez que a disciplina de endodontia é lecionada no curso de medicina dentária, existem muitas formações na área acessíveis aos médicos dentistas que se queiram atualizar e a própria endodontia como ciência tem crescido, com modernização de instrumentos e de materiais de obturação, tornado o processo do tratamento endodôntico mais acessível e mais facilmente praticável pelo médico dentista do que há uns anos atrás. (11)

“ Um especialista serve tanto para o paciente como um médico generalista; a responsabilidade de ambos é proporcionar um tratamento adequado e manter a comunicação com o paciente.” (8)

Para além destas contraindicações descritas na bibliografia, existem segundo Guldener P. et al. (1995) umas outras defendidas por especialistas, mas que se devem rejeitar.(10)

A pacientes que possuam patologias sistémicas deve fazer-se cobertura antibiótica de acordo com o médico assistente para realização do tratamento endodôntico como em casos de febre reumática, patologia cardíaca e renal, hipertensão e arteriosclerose. A diabetes uma vez controlada não constitui contraindicação para o tratamento endodôntico, e em casos como a leucemia, púrpura hemorrágica, hemofilia e osteorradionecrose o tratamento endodôntico vai ser preferível à extração. (10)

A gravidez também não representa uma contraindicação ao tratamento endodôntico devendo apenas tentar realizar-se após o 3º mês de gestação. (10)

## Conclusão

Uma vez que um dos princípios fundamentais da medicina dentária atual é a preservação dos dentes naturais sempre que possível, agindo os clínicos da maneira mais conservadora possível, as contra indicações apresentadas para o tratamento endodôntico são limitadas, sendo este, que mesmo no limite de alguns dentes, o único tratamento capaz de preservar o dente na arcada.

As contraindicações para o tratamento endodôntico encontradas na literatura são: suporte periodontal insuficiente, cáries da raiz e da bifurcação, proporção inadequada coroa-raiz e dentes não restauráveis, reabsorção massiva e perfurações, fratura vertical da raiz, dentes nos quais a instrumentação dos canais radiculares não é praticável, dentes sem função na arcada dentária e incapacidade do paciente pagar pelo tratamento e Inabilidade do médico dentista para realizar o tratamento.

Contudo, é necessário que o clínico analise todas as possibilidades de diagnóstico e plano de tratamento, porque qualquer um dos itens deve ser avaliado num contexto individual, não apresentando por si só uma contraindicação absoluta ao tratamento endodôntico.

## Referências Bibliográficas

1. Rhodes, John S., (2006). Advanced Endodontics – Clinical Retreatment and Surgery, Taylor & Francis Group. United Kingdom.
2. ESTRELA, C.; ESPONDA, L.C.A. Diagnóstico do insucesso endodôntico. In: ESTRELA, C. Ciência Endodôntica. São Paulo: Artes Médicas, 2004; p. 589-617.
3. Taschieri, S., A. Tamse, et al. "A new surgical technique for preservation of endodontically treated teeth with coronally located vertical root fractures: a prospective case series." Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2010; **110**(6): e45-52.
4. Sugaya, T., M. Kawanami, et al. "Periodontal healing after bonding treatment of vertical root fracture." Dent Traumatol. 2001; **17**(4): 174-179.
5. Castellucci, A., (2004). Endodontics , 2ªEd. II Trident. England.
6. Bergenhotz, G., Horsted-Bindslev, P., Reit, C. (2010). Textbook of Endodontology. 2ªEd. Wiley-Blackwell. United Kingdom.
7. Ingle, J., Bakland, L., (2002). Endodontics. 5ªEd. BC Decker Inc. London.
8. Torabinejad, M., Walton, R., (2008). Endodontics Principles and Practice. 4ª Ed. Copyrighted Material. Missouri
9. Trope, M., Debelian, G., (2005). Endodontics Manual for the General Dentist. 1ªEd. Quintessence books. North Carolina.
10. Guldener, P., Langeland, K., (1995). Endodoncia Diagnóstico y Tratamiento. 3ªEd. Springer-Verlag Ibérica. México
11. Weine, F. (2004). Endodontic Therapy. 6ªEd. Mosby. Austrália.
12. Tronstad, L. (2009). Clinical Endodontics. 3ªEd. Thieme. Germany.
13. Zitzmann, N., Strategic considerations in treatment planning: Deciding when to treat, extract, or replace a questionable tooth.; The Journal of Prosthetic Dentistry. 2010; Vol.104:80-91.
14. Iqbal, M., Kim, S., A Review of Factors Influencing Treatment Planning Decisions of Single-tooth Implants versus Preserving Natural Teeth with Nonsurgical Endodontic Therapy; JOE; 2008; Vol.34.



15. Dechouniotis,G.et al., Influence of Specialty Training and Experience on Endodontic:DEcision Making; JOE; 2010; Vol.36.
16. Galler, K. et al., Dentin Conditioning Codetermines Cell Fate in Regenerative Endodontics; JOE; 2011; Vol.37
17. Hargreaves, K., Diogenes,A., Teixeira F., Treatment Options: Biological Basis of Regenerative Endodontic Procedures; JOE;2013; Vol.39
18. Lodi, L. et al., Paraendodontic surgery: case report; RSBO; 2008; vol.5,nr2.
19. Fukunaga,G. et al., The use of mineral trioxide aggregate (MTA) in radicular perforation: a case report; Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo; 2007 set-dez; 19(3)347-53
20. Furtado, G., Morello, J, Ribeiro,F., Diagnóstico de fratura radicular vertical: revisão de literatura; Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde; 2010; 12(2) : 61-68.
21. Sperber,G., Yu,D., Patient Age Is No Contraindication to Endodontic Treatment; J Can Dent Assoc 2003; 69(8):494–6
22. Pina-Vaz, I. et al., Restoration of endodontically treated teeth: importance of the remaining tooth structure; REDOE; 2011; 13:30:30.
23. von Arx T, Peñarrocha M, Jensen S.; Endodontic surgery prognostic factors; J Endod 2010; 36: 957-973.
24. Gogo,D. et al., Materiais utilizados no tratamento das perfurações endodônticas; RSBO,2009, vol. 6, núm. 2, pp. 195-203
25. Sjogren,U., Figdor,D., Perrson,S., Sundqvist,G., Influence of infection at the time of root filling on the outcome of endodontic treatment of teeth with apical periodontitis; International endodontic Journal, 2003; 10.1046/j.1365-2591.1997
26. Arias,A. et al., Predictive models of pain following root canal treatment: a prospective clinical study; International Endodontic Journal, 2013; 10.1111/iej.12059
27. Ng,Y., Mann,V., Gulabivala,K., A prospective study of the factors affecting outcomes of non-surgical root canal treatment part 2: tooth survival, International Endodontic Journal, 2011; 44, 610–625.
28. McCabe,P., Dummer,P., Pulp canal obliteration: an endodontic diagnosis and treatment challenge; International Endodontic Journal, 2011; 45, 177–197

29. Abbot, P., Salgado,J., Strategies for the endodontic management of concurrent endodontic and periodontal diseases; Australian Dental Journal 2009; 54:(1 Suppl): S70–S85
30. Jesus,J., Tratamento Endodôntico de Reabsorção Radicular Interna com comunicação Periodontal : Relato de Caso clínico; Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Disciplina de TCC da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia; 2012; Salvador.
31. Falcão,M., Tomada de decisão- manter o dente ou substitui-lo por implante; UEPB; 2011; Campina Grande,Brasil.
32. Serafim,H., As causas de extracção dentária na clinica pedagógica de medicina dentária na faculdade de ciências da saúde da Universidade Fernando Pessoa; UFP, 2012; Porto.
33. Espíndola,A., Passos,C., Souza,E., Santos,R., Avaliação do Grau de sucesso e insucesso do tratamento endodôntico; RGO,2002; 50(3): (164-166)
34. Olate, S. et alii. Extracciones e indicaciones de extracciones dentales en población rural chilena de 11 a 30 años. Avances en odontoestomatología,2006; 22 (2), pp.119-124.
35. Cohen, S. et al. A Demographic Analysis of Vertical Root Fractures. Journal of Endodontics, 2006, 32 (12), pp. 1160–1163
36. Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral; 2005, DGS-Ministério da Saúde

#### **Sites consultados:**

37. ([http://www.rootcanalprocedure.info/root\\_canal\\_endodontic\\_history.html](http://www.rootcanalprocedure.info/root_canal_endodontic_history.html))

## **Anexos**